

丙泊酚复合瑞芬太尼靶控输注对初产妇剖宫产术中的影响

马红梅

(河南省平舆县中心医院麻醉科 平舆 463400)

摘要:目的:探究丙泊酚复合瑞芬太尼靶控输注麻醉对初产妇剖宫产术中血压、心率的影响。方法:选取 2018 年 1 月~2019 年 5 月剖宫产初产妇 92 例,根据麻醉方案不同分对照组和观察组,各 46 例。对照组给予丙泊酚复合瑞芬太尼持续输注麻醉,观察组给予丙泊酚复合瑞芬太尼靶控输注麻醉。对比两组术中心血管系统不良反应发生情况,脐动脉血 pH 值,新生儿 Apgar 评分,麻醉诱导前、插管即刻、娩出即刻、手术结束时收缩压、舒张压及心率。结果:两组插管即刻、娩出即刻的收缩压、舒张压及心率高于麻醉诱导前,且观察组插管即刻、娩出即刻收缩压、舒张压及心率低于对照组($P<0.05$);观察组术中心血管系统不良反应发生率较对照组低($P<0.05$);两组脐动脉血 pH 值、新生儿 Apgar 评分无显著差异($P>0.05$)。结论:丙泊酚复合瑞芬太尼靶控输注麻醉应用于初产妇剖宫产,可减轻术中血压、心率波动,减少心血管不良反应发生,且对新生儿无不良影响。

关键词:剖宫产;丙泊酚;瑞芬太尼;靶控输注

中图分类号:R719.8

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2020.06.018

剖宫产为产科重要手术,我国剖宫产率高达 36%~58%^[1]。产妇妊娠过程中发生一系列复杂生理变化,增加了麻醉风险。椎管内麻醉为产科最常用麻醉方式,对于存在椎管内麻醉禁忌证、椎管内麻醉失败的产妇,可考虑全身麻醉。丙泊酚为短效静脉麻醉药,麻醉诱导迅速、平稳。瑞芬太尼为新型阿片类药物,为全麻诱导、维持主要镇痛药物^[2]。本研究选取我院剖宫产初产妇 92 例,旨在探讨丙泊酚复合瑞芬太尼靶控输注麻醉对术中血压、心率的影响^[3]。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 1 月~2019 年 5 月收治的剖宫产初产妇 92 例,根据麻醉方案不同分对照组和观察组,各 46 例。对照组年龄 20~36 岁,平均年龄(28.31 ± 3.06)岁;孕周 37~41 周,平均孕周(39.48 ± 0.67)周;美国麻醉医师协会(ASA)分级 I 级 25 例,II 级 21 例。观察组年龄 20~37 岁,平均年龄(28.67 ± 3.29)岁;孕周 37~41 周,平均孕周(39.57 ± 0.73)周;ASA 分级 I 级 24 例,II 级 22 例。两组基线资料均衡可比($P>0.05$)。本研究经我院医学伦理委员会同意批准。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)均为拟行剖宫产术的初产妇;(2)ASA 分级 I~II 级;(3)单胎妊娠;(4)产妇及家属知情并签署知情同意书。排除标准:(1)严重心脑血管疾病;(2)高危产妇;(3)阿片类药物过敏;(4)急诊剖宫产。

1.3 麻醉方法 两组均给予开放静脉通道,常规监测血压、心率、脑电双频指数、脉搏氧饱和度、心电图。对照组给予丙泊酚复合瑞芬太尼持续输注麻醉。静脉缓慢推注丙泊酚注射液 1.5 mg/kg、瑞芬太尼 1.0 μ g/kg,1 min 后给予氯化琥珀胆碱注射液 1.5 mg/kg,静脉注射。诱导成功后,气管插管,持续泵注

丙泊酚 2.5 mg/(kg·h)、瑞芬太尼 0.05 μ g/(kg·min)。观察组给予丙泊酚复合瑞芬太尼靶控输注麻醉。北京思路创新科技有限公司 TCI-I 型泵,丙泊酚:Marsh 模型,血浆靶浓度 3 μ g/ml;瑞芬太尼:Minto 模型,4 mg/ml。诱导成功后,气管插管,靶控输注丙泊酚、瑞芬太尼。两组切开腹膜时,均停药,直至胎儿娩出;剪断脐带后吸入 2%七氟醚至术毕;术中常规面罩吸氧(4 L/min),心率 <50 次/min 时,给予阿托品注射液 0.2~0.4 mg,当收缩压 <90 mm Hg 时,给予麻黄碱 10~15 ml。

1.4 观察指标 (1)对比两组麻醉诱导前(T1)、插管即刻(T2)、娩出即刻(T3)、手术结束时(T4)的收缩压、舒张压及心率。(2)对比两组术中心血管系统不良反应(心动过缓、心动过速、低血压、高血压)发生情况(3)对比两组脐动脉血 pH 值、新生儿 Apgar 评分。

1.5 统计学分析 数据采用 SPSS21.0 统计学分析软件,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术中心血管系统不良反应发生情况对比 观察组术中心血管系统不良反应发生率 6.52%较对照组 32.61%低($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组术中心血管系统不良反应发生情况对比[例(%)]

组别	n	心动过缓	心动过速	低血压	高血压	总发生
观察组	46	1(2.17)	1(2.17)	1(2.17)	0(0.00)	3(6.52)
对照组	46	1(2.17)	7(15.22)	0(0.00)	7(15.22)	15(32.61)
χ^2						9.946
P						0.002

2.2 两组脐动脉血 pH 值、新生儿 Apgar 评分对比 两组脐动脉血 pH 值、新生儿 Apgar 评分无显著差异($P>0.05$)。见表 2。

表 2 两组脐动脉血 pH 值、新生儿 Apgar 评分对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	脐动脉 pH 值	新生儿 Apgar 评分(分)
观察组	46	7.28± 0.09	8.51± 0.76
对照组	46	7.31± 0.11	8.72± 0.83
t		1.432	1.266
P		0.156	0.209

表 3 两组收缩压、舒张压及心率对比($\bar{x} \pm s$)

指标	组别	n	T1	T2	T3	T4
心率(次/min)	观察组	46	81.19± 5.04	83.36± 5.32 [#]	84.12± 5.72 [#]	82.51± 5.54
	对照组	46	81.36± 4.85	86.92± 6.14 [*]	88.53± 6.29 [*]	83.06± 5.71
	t		0.165	2.972	3.518	0.469
	P		0.869	0.004	<0.001	0.640
收缩压(mm Hg)	观察组	46	125.17± 5.46	128.58± 6.02 [#]	129.87± 6.28 [#]	126.84± 5.83
	对照组	46	125.82± 4.73	132.83± 6.39 [*]	135.28± 7.14 [*]	127.29± 6.25
	t		0.610	3.283	3.859	0.357
	P		0.543	0.002	<0.001	0.722
舒张压(mm Hg)	观察组	46	72.71± 4.27	75.28± 5.06 [#]	76.17± 6.08 [#]	73.16± 5.39
	对照组	46	73.22± 4.36	78.63± 6.13 [*]	81.24± 7.25 [*]	74.34± 5.82
	t		0.567	2.859	3.634	1.009
	P		0.572	0.005	<0.001	0.316

注:与同组 T1 相比, [#]P<0.05;与对照组相比, ^{*}P<0.05。

3 讨论

镇静、镇痛、肌松为麻醉主要组成部分,任一要素缺少均可导致严重后果。因此,麻醉过程中选择合适的麻醉方式、药物维持麻醉平衡具有重要意义^[3]。丙泊酚为短效静脉麻醉药,通过阻断钠离子通道结合 γ -氨基丁酸受体复合物发挥麻醉效果,具有起效快、麻醉平稳等优势^[4]。阿片类药物为全麻诱导、维持主要镇痛药,但剖宫产术中,由于考虑其可通过胎盘屏障进入胎儿体内,易引起新生儿呼吸抑制,故其在剖宫产术中的应用具有一定争议。瑞芬太尼为新型阿片类药物,具有起效快、半衰期短等优势,已广泛应用于临床。研究证实,瑞芬太尼用于剖宫产分娩镇痛,安全性高^[5]。林俊等^[6]研究显示,与氯胺酮剖宫产全麻相比,丙泊酚复合瑞芬太尼剖宫产全麻利于维持产妇血流动力学稳定,对产妇及新生儿安全性高。因此,瑞芬太尼可安全用于剖宫产术中麻醉。

靶控输注以药代动力学为基础,以药物浓度为指标,利用计算机自动计算并控制输注速率,达到所需的镇静、镇痛深度,与常规泵注相比,操作简便性、可控性更好^[7]。本研究结果显示,两组 T2、T3 收缩压、舒张压、心率高于 T1,但观察组低于对照组,观察组术中心血管系统不良反应发生率低于对照组($P<0.05$)。表明丙泊酚复合瑞芬太尼靶控输注麻醉

2.3 两组收缩压、舒张压及心率对比 两组 T2、T3 收缩压、舒张压及心率高于 T1($P<0.05$);且观察组 T2、T3 的收缩压、舒张压、心率均低于对照组($P<0.05$)。见表 3。

应用于初产妇剖宫产术,可减轻术中血压、心率波动,减少心血管不良反应发生。其原因可能与靶控输注麻醉镇痛完善,麻醉深度易于维持有关。两组脐动脉 pH 值、新生儿 Apgar 评分无显著差异($P>0.05$)。表明靶控输注麻醉应用于初产妇剖宫产术,对新生儿无不良影响,安全性好。综上所述,丙泊酚复合瑞芬太尼靶控输注麻醉应用于初产妇剖宫产术,可减轻术中血压、心率波动,减少心血管不良反应发生,且对新生儿无不良影响。

参考文献

- [1]曹为民,范俊峰,陶阳,等.瑞芬太尼靶控输注诱导及维持麻醉对全麻下剖宫产孕妇乳汁分泌及母乳喂养的影响[J].海南医学,2018,29(4):469-472
- [2]李祖阁.瑞芬太尼联合异丙酚不同麻醉方式应用于子宫肌瘤切除术的麻醉效果与不良反应观察[J].山西医药杂志,2016,45(17):2035-2037
- [3]刘军武,王亚娇,罗佛全,等.全身麻醉剖宫产瑞芬太尼对产妇和新生儿安全性分析及对产妇预后性功能的影响[J].中国性科学,2018,27(10):77-80
- [4]王焱,王高,袁曦,等.丙泊酚复合瑞芬太尼两种给药方式用于剖宫产的效果比较[J].西南国防医药,2018,28(10):929-931
- [5]王朝辉,徐世琴,冯善武,等.瑞芬太尼复合丙泊酚联合无正压通气诱导技术在 5 分钟剖宫产中的应用[J].临床麻醉学杂志,2016,32(8):745-747
- [6]林俊,马莉萍,陈美华,等.氯胺酮和瑞芬太尼对剖宫产术后镇痛药物需求量的影响[J].中国计划生育和妇产科,2018,10(2):42-44
- [7]张平,龚辉,周丹丹.瑞芬太尼靶控输注用于剖宫产全麻诱导及维持对产妇及新生儿的影响[J].陕西医学杂志,2017,46(2):252-254

(收稿日期: 2019-11-26)

(上接第 28 页) 国医学装备,2017,14(12):68-71

- [8]庞军,王建伟,张文生,等.锚钉固定、自体半腱肌腱移植重建喙锁韧带治疗肩锁关节脱位和锁骨远端骨折 23 例[J].陕西医学杂志,2015,44(3):336-338
- [9]李剑,赵阳,王微,等.带襟钢板结合自体肌腱移植重建喙锁韧带治

- 疗陈旧性肩锁关节脱位的近期临床疗效[J].中国骨与关节杂志,2016,5(9):653-656
- [10]崔红林,郭标,李超,等.喙锁韧带重建联合肩锁关节修复治疗急性 Rockwood V 型肩锁关节脱位[J].中国骨与关节损伤杂志,2018,33(7):749-751

(收稿日期: 2020-02-25)